

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Indonesia memiliki potensi yang sangat besar dalam penyediaan bahan baku tumbuhan obat karena sumberdaya tersebut tersimpan di dalam hutan dan belum dimanfaatkan dengan baik. Kekayaan alam tumbuhan obat Indonesia terdiri atas 30.000 jenis tumbuhan dari total 40.000 jenis tumbuhan di dunia, dimana 940 jenis diantaranya merupakan tumbuhan berkhasiat obat (jumlah ini merupakan 90% dari jumlah tumbuhan obat di kawasan Asia). Sumber senyawa bahan alam hayati memegang peranan penting dalam pemanfaatan zat kimia berkhasiat yang terdapat di alam. Hampir setiap daerah di Indonesia mengenal ramuan obat yang berasal dari tumbuh-tumbuhan yang digunakan untuk pengobatan tertentu secara tradisional. Penggunaan tumbuh-tumbuhan tertentu sebagai obat merupakan warisan turun-temurun dari nenek moyang kita sejak dahulu hingga sekarang. Bahan obat yang digunakan dapat berasal dari daun, batang, akar, bunga dan biji-bijian. (Ignatius,2010).

Keanekaan dan jumlah struktur molekul yang dihasilkan oleh tumbuhan banyak sekali, demikian juga kemajuan pengetahuan kita tentang hal tersebut pada saat ini. Dengan demikian masalah utama dalam penelitian fitokimia ialah menyusun data yang ada mengenai setiap golongan senyawa khusus. Telah diperkirakan, misalnya, pada saat ini telah diketahui lebih dari 5500 alkaloid tumbuhan dan ahli farmakologi pada alkaloid baru sedemikian besar sehingga alkaloid baru terus ditemukan dan dipaparkan, mungkin dengan laju temuan satu sehari. Kandungan kimia tumbuhan dapat digolongkan menurut beberapa cara didasarkan pada asal biosntesis sifat kelautan dan adanya gugus fungsi kunci tertentu.(Harborne,1996). Khasiat anti bakteri ekstrak daun, biji dan akar tanaman terhadap strain bakteri yang diuji, merekomendasikan ekstrak tanaman tersebut digunakan secara efektif untuk

penyembuhan penyakit infeksi akibat bakteri tertentu. Eksplorasi lebih lanjut antimikroba berbasis tanaman ini sangat diperlukan saat ini.

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mencari antibakteri alami dari berbagai tanaman obat. Hasil penelitian Eva Marlina (2011) bahwa ekstrak kasar etanol, fraksi n-Heksana, etil asetat dan metanol dari labu air berfungsi sebagai antibakteri *salmonella tiphy* dan *bacillus cereus*. Hasil penelitian Siti (2009) bahwa ekstrak daun sirih dapat menghambat pertumbuhan bakteri *staphylococcus aureus* dan *escheria coli*. Hasil penelitian Purwantoro, Agusta dan Praptiwi (2009) bahwa ekstrak daun Harms *Schefflera elliptica* (Blume) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *staphylococcus aureus*.

Pendekatan *skrining* fitokimia meliputi analisis kualitatif kandungan kimia dalam suatu tumbuhan atau bagian tumbuhan seperti akar, batang, daun, bunga, dan, biji, terutama kandungan metabolit sekunder bioaktif yang dikandung oleh tumbuhan tersebut, yaitu seperti alkaloid, antrakinon, flavonoid, kumarin, saponin (steroid), tanin (polifenolat), minyak atsiri (terpenoid), iridoid, dan sebagainya. Tujuan utama dari pendekatan *skrining* fitokimia adalah untuk mengidentifikasi tumbuhan dan untuk mendapatkan kandungan bioaktif atau kandungan yang berguna untuk pengobatan. (Harborne, 1996).

Salah satu tanaman obat yang banyak dijumpai di daerah Karo dan Dairi adalah ranti hitam. Ranti hitam banyak digunakan oleh masyarakat daerah Karo dan Dairi sebagai tanaman obat, antara lain obat sakit pinggang, telinga berair, demam, dan obat sakit perut (langgum = bahasa Karo). Daun tanaman ini digunakan sebagai sayur, tetapi buahnya digunakan sebagai obat. Hasil identifikasi "Herbarium Bogoriense" bidang Botani Pusat Penelitian Biologi – LIPI Bogor, Maret 2013, ranti hitam adalah *Solanum blumei* Nees ex Blume, famili Solanaceae. Salah satu tanaman yang termasuk satu family dengan *Solanum blumei* Nees ex Blume adalah *Solanum nigrum* L (Jain, Ramya, 2011). Hasil penelitian Sridhar, Josthna, dan Naidu (2011), ekstrak *Solanum nigrum* L mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Bacillus*

subtilis, *Staphylococcus aureus*, *E.coli*. Hasil uji secara in vitro oleh Parameswari, Sudheer, dan Kishori (2012), ekstrak etanol dan ekstrak methanol *Solanum nigrum* L menunjukkan aktivitas penghambatan terhadap strain bakteri *Bacillus subtilis*, *Escheritia coli*, *Klebsiellapneumonia* dan *Pseudomonas aeruginosa*.

Otitis media supuratif kronik (OMSK) adalah radang kronik mukosa telinga bagian tengah mengeluarkan cairan (Yan Edward,2009), Gatal dan rasa penuh di telinga patut diwaspadai oleh setiap orang, sebab gejala tersebut bisa jadi merupakan tanda terkena infeksi telinga luar atau yang disebut otitis externa. Penyakit ini merupakan infeksi atau radang yang disebabkan oleh goresan akibat benda atau air yang masuk ke saluran telinga. Semuanya itu terjadi karena kondisi liang telinga menjadi sempit akibat peradangan. Radang telinga sebenarnya disebabkan oleh bakteri *staphylococcus aureus* dan *pseudomonas aeruginosa* (Anonim(1),2010). Secara tradisional masyarakat Karo dan Dairi menggunakan buah ranti hitam untuk obat telinga berair. Berdasarkan hal diatas, peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian tentang aktivitas antibakteri ekstrak buah ranti hitam (*Solanum blumei* Nees ex Blume) yang alami terhadap *staphylococcus aureus* dengan judul, “**Aktivitas Antibakteri Ekstrak Buah Ranti Hitam (*Solanum blumei* Nees ex Blume) terhadap *Staphylococcus aureus*”**

1.2 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada pemanfaatan ekstrak buah ranti hitam (*Solanum blumei* Nees ex blume) terhadap bakteri gram positif *staphylococcus aureus*.

1.3 Rumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

- 1 Jenis pelarut ekstrak buah ranti hitam (*Solanum blumei* Nees ex Blume) manakah yang berpotensi sebagai antibakteri?
- 2 Bagaimana aktivitas antibakteri ekstrak buah ranti hitam (*Solanum blumei* Nees ex Blume)?

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Memperoleh data jenis metabolit sekunder yang terdapat pada fraksi ekstrak buah ranti hitam (*Solanum blumei* Nees ex Blume) yang berpotensi sebagai antibakteri.
2. Mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak buah ranti hitam (*Solanum blumei* Nees ex Blume) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.
3. Mengetahui jenis pelarut yang berpotensi sebagai antibakteri terhadap ekstrak buah ranti hitam (*Solanum blumei* Nees ex blume).

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat :

1. Memberikan informasi tentang metabolit sekunder yang terdapat pada buah tanaman *Solanum blumei* Nees ex Blume.
2. Sebagai informasi ilmiah pada bidang kimia bahan alam dan pada bidang farmasi dalam upaya pengembangan kandungan senyawa bioaktif dalam tanaman *Solanum blumei* Nees ex Blume lokal.